

公開実用 昭和62- 72662

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭62-72662

⑮ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)5月9日

A 63 B 23/04
21/00

6547-2C
6547-2C

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 脚用運動具

⑯ 実 願 昭60-163002

⑰ 出 願 昭60(1985)10月25日

⑱ 考 案 者 戸 塚 郁 雄 浜松市寺島町200番地 株式会社河合楽器製作所内
⑲ 出 願 人 株式会社河合楽器製作 浜松市寺島町200番地
所

⑳ 代 理 人 弁理士 真田 真一

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 考案の名称

脚 用 運 動 具

2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 所要長さの第 1 ないし第 4 のレール杆 1 a , 1 b , 1 c , 1 d を所定の間隔をおいて平行に配設し、その両端部を側枠 2 に固着し、上記レール杆 1 a , 1 b , 1 c , 1 d の中央部下側に手すり取付杆 4 を交差させて取付け、該取付杆 4 に手すり枠 5 の下端を着脱可能に取付けたレール台 A と、所要大きさの基板 11 の下側四隅にみぞ付のローラ 12 を左右前後に回動可能にかつ基板 11 に対し前後に向けた際には左右のローラ 12 の間隔が第 1 , 第 2 のレール杆 1 a , 1 b または第 3 , 第 4 のレール杆 1 c , 1 d の間隔に等しく、また上記ローラ 12 を左右に向けた際には前後のローラ 12 の間隔が第 1 , 第 4 のレール杆 1 a , 1 d の間隔に等しくなるように取付けた一対の踏板 B とからなる脚用運動具。



- (2) 上記踏板 B の四隅のみぞ付ローラ 1 2 を二股杵 1 3 により基板 1 1 にそれぞれ取付け、それらの二股杵 1 3 のうちの少なくとも一つは側板をローラ 1 2 の側面に圧接できるようにした実用新案登録請求の範囲第 1 項記載の脚用運動具。
- (3) 上記踏板 B の四隅のローラ 1 2 をゴム系のみぞ付ローラとしてなる実用新案登録請求の範囲第 1 項記載の脚用運動具。

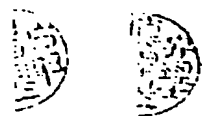
3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は脚の大腿部や下腿部の筋肉を訓練すると共に脚の内側および裏側の筋を伸ばして脚力を増進させるようにした運動具に関する。

(従来技術)

現在、室内において脚力を訓練するものとしては、機台にかけ渡された一定幅のベルトの上に乗って歩行してベルトを回転させるか、モータによつてベルトを一定速度で回転させ、その速度に合わせて歩行、走行するベルトタイプの運



動具、あるいは床面に固定されたフレーム上のサドルに跨つてペダルを回転させるペダルタイプの運動装置が知られている。

(考案が解決しようとする問題点)

ところで、上記従来のベルトタイプのものでは足踏み式、電動式のいずれにしても、単に一定歩調の歩行、走行運動を行うだけで、運動の仕方に変化がなく、そして脚の下腿部や大腿部の筋肉を積極的に訓練したり、筋を伸ばしたりするのに役に立つものではなく、一方、ペダルタイプのものは踏み込みを行いかつ速度に変化を与えることができるので、主に下腿部の踏み込み力の訓練にはなるが、脚に体重がかからず、坂道を昇つたり荷物を積んだりなどの負荷もかからない一定位置での動作なので、大腿部の筋肉や筋を伸ばす訓練には余り役立つものではない。

そこで、この考案は下腿部に止まらず大腿部を含めた脚全体の訓練ができると共に訓練の仕方、程度に変化を与えることができ、脚力の増



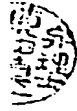
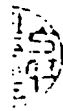
進とバランス感覚を養うことができるようにした運動具を提供するものである。

(問題点を解決するための手段)

この考案は上記目的のもとに、所要長さの第1ないし第4のレール杆を所定の間隔をおいて平行に配設し、その両端部を側枠に固着し、上記レール杆の中央部下側に一对の手すり取付杆を交差させて取付け、該取付杆に手すり枠の下端を着脱可能に取付けたレール台と、所要大きさの基板の下側四隅にみぞ付のローラを回動可能にかつ基板に対し前後に向けた際には左右のローラの間隔が第1, 第2のレール杆または第3, 第4のレール杆の間隔に等しく、また上記ローラを左右に向けた際には前後のローラの間隔が第1, 第4のレール杆の間隔に等しくなるように取付けた一对の踏板とで構成したことを特徴としている。

(作用)

第1に一对の踏板の四隅のローラを前後方向に向け、一方のもののローラを第1, 第2のレ



ール杆に係合させ、他方のもののローラを第3、第4のルール杆に係合させ、体を横に向け手すり枠につかまりながら、左右の脚を各踏板にのせて起立し、その状態で脚を突張りつつ踏板をルール板に沿って滑動させ、左右の脚を交互に前後に開脚させる。第2には一对の踏板の各ローラを左右方向に向け、それぞれの前後のローラを第1のルール杆と第4のルール杆に係合させ、今度は体を前方に向けて両脚を左右の踏板にのせて起立し、前側の手すり枠につかまりながら踏板をルール杆に沿って滑動させ両脚を広狭自在に左右に開脚させる。

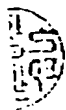
(実施例)

図面参照の上この考案の実施例につき説明すれば、第1図においてAはルール台であつて、ゆるく上向きに湾曲した所要長さ(1.5 m ~ 2.0 m 程度) の4本のルール杆 1 a , 1 b , 1 c , 1 d が、第1、第2の杆 1 a , 1 b の間隔 a と第3、第4の杆 1 c , 1 d の間隔 a を等しく、第2と第3の杆 1 b , 1 c の間隔 b はそれより



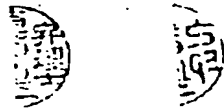
若干小さくして平行に並設され、それらの両端部は両側部に向き合せて配設された偏平口状の、側枠 2 の上部水平杆の下面に固着されており、また両側枠 2 の下部水平杆の前後の端部は横杆 3 によつて連結され、上記 4 本のレール杆 1 a , 1 b , 1 c , 1 d および前後の横杆 3 の中央部には、両者の間に位置させて一定の間隔をおいた一対の手すり取付杆 4 が直交状態に配設され、その交差位置においてレール杆の下面および横杆 3 の上面に固着されていて、この手すり取付杆 4 の前後端には所要高さの逆 U 字形の手すり枠 5 の下端がそれぞれ差込み式に着脱できるように取付けられている。6 a , 6 b はレール杆 1 a , 1 b , 1 c , 1 d の中央部下面に固着された補強杆である。

第 2 図イ , ロは一対の踏板 B を示すものであり、表面にゴム板等の適宜の滑り止めを施した所要大きさの足のせ基板 1 1 の下側の四隅には、ゴム系のみぞ付ローラ 1 2 を回転自在に支持する二股枠 1 3 が第 3 図のようにねじ杆 1 4 とナ



ット部材 1 5 とによつて回動可能に取付けられ、台板 1 1 の前後方向の中央部には足かけ用のバンド 1 6 が横向きに取付けられており、そして、第 2 図イのように二股棒 1 3 が基板 1 1 に対し前後方向に向くようにした際の左右のローラ 1 2 の中央間隔 t_1 はレール台 A の第 1 , 第 2 のレール杆 1 a , 1 b または第 3 , 第 4 のレール杆 1 c , 1 d の間隔 a に等しくなされ、また同図ロのように基板 1 1 に対し二股棒 1 3 を左右方向に向くようにした際の前後のローラ 1 2 の中央間隔 t_2 は第 1 レール杆 1 a から第 4 のレール杆 1 d までの間隔 $(2a + b)$ に等しくなされている。そして、各踏板 B の 4 箇のローラ 1 2 のうち少なくとも一つは第 4 図のように一端が二股棒 1 3 の側面に固定されたねじ軸 1 8 によつて支持されていて、そのねじ軸 1 8 のねじ端にはつまみナット 1 7 が螺合され、このつまみナット 1 7 のねじ込みによつて二股棒 1 3 の側板を点線のようにローラ 1 2 の側面に圧接させ、そのねじ込み程度によつて圧接状態を加減できるように

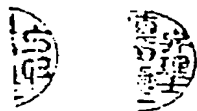




なされている。

その使用に当たり、第1に四隅のローラ12を第2図イのように基板11に対し前後に向くようにした一对の踏板Bを第5図イのようにレール台Aの第1、第2のレール板1a、1bと第3、第4のレール杆1c、1d上に各ローラ12をそれぞれ係合させて載置し、そして体を横に向け左右の脚をバンド16に引掛けながら各踏板B上にそれぞれのせると同時に両手で前後の手すり棒5を握つて起立し、左右の脚を踏ん張りつつ前後に交互に広くまたは狭く、かつ速くまたは遅く開いて、各踏板Bをレール杆1a、1b、1c、1dに沿つて滑動させる。

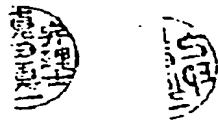
この際には、脚は体重を受け持ちつつ広狭自在、緩急自在に前後方向に開脚されるので、下腿部は勿論大腿部の筋肉が充分に活躍することとなり、また脚の後側の筋およびアキレス腱が充分に伸長され、しかもローラスケートのようにローラ12の滑りが加わるので左右のバランス感覚が養われる。



第 2 には、四隅のローラ 1 2 を第 2 図ロのよ
うに基板 1 1 に対し左右方向に向けた一対の踏
板 B を第 5 図ロのようにそれぞれの前後のロー
ラ 1 2 を第 1 のレール杆 1 a と第 4 のレール杆
1 d に係合させて載置し、体を前向きにして左
右の脚をバンド 1 6 に引掛けながら左右の踏板
B にのせ、かつ両手で前側の手すり枠 5 を握つ
て起立し、脚を左右に突張りながら広くまたは
狭く開いたり閉じたりして踏板 B をレール杆 1 a、
1 d に沿つて滑動させる。

その際には、脚は体重を支持しながら広狭自
在に左右方向に開閉されるので、足首が鍛練さ
れると共に脚の内側の筋が充分に伸長され、脚
の強じんさが養われる。

そして、上記第 1、第 2 の動作に際し、ねじ
軸 1 8 で支持されたローラ 1 2 について、つま
みナット 1 7 を適宜にねじ込んで二股棒 1 3 の
側板をローラ 1 2 の側面に所要に圧接すること
により、ローラ 1 2 にブレーキがかかつて重く
なり脚力の訓練の度合を種々に変化させること



ができる。

なお、上述の例においてレール杆 1 a , 1 b , 1 c , 1 d は運動し易いように上向きに湾曲したものを示したが、筋を一層伸ばすように真直ぐなものでも差支えない。

(考案の効果)

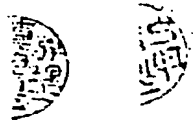
以上のようにこの考案によれば、脚の下腿部および大腿部を含めて全体の筋肉を鍛練することができると共に脚の後側または内側の筋を十分に伸ばすことができ、脚力が増進すると同時にバランス感覚が養われ、しかもローラに対するフリクションを所要に選定して訓練の程度を変化させることができ、老化の防止および機能の快復(リハビリ)に役立つものである。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図はこの考案のレール台の斜視図。

第 2 図イはローラを前後方向に向けたときのこの考案の踏板の斜視図。

同 図ロは同じくローラを左右方向に向けたときの踏板の斜視図。



第 3 図はローラの取付け状態を示す正面図。

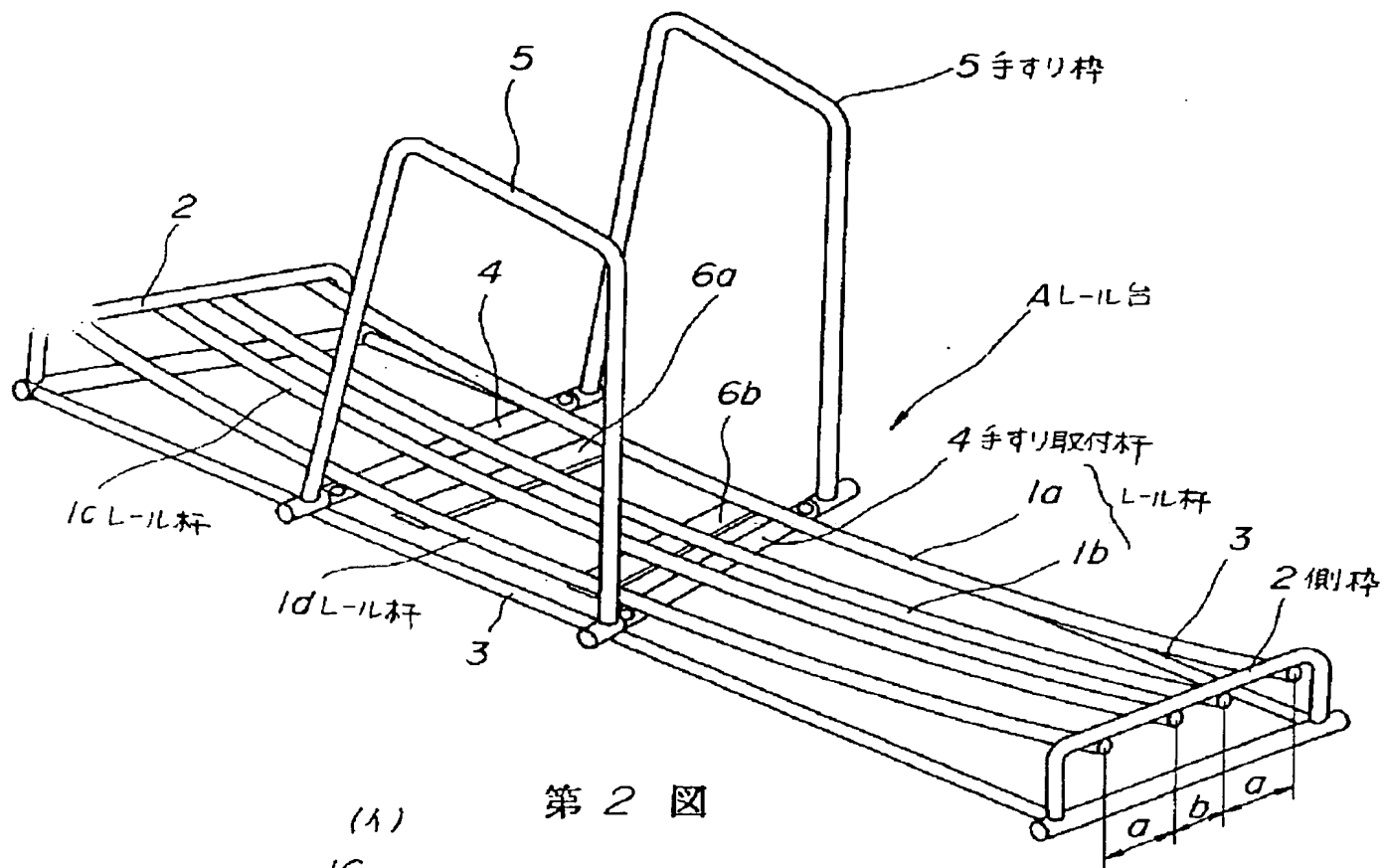
第 4 図はローラ側に二股棒を圧接可能としたものの一部切断正面図。

第 5 図イおよびロはその使用状態を示す斜視図。
 図中、

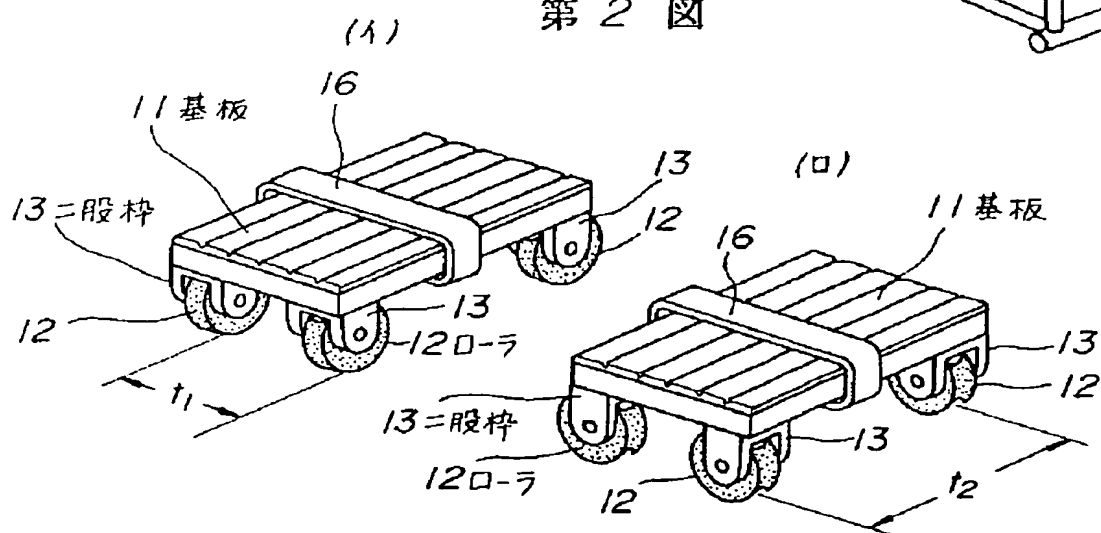
A ……レール台	B ……踏板
1a, 1b, 1c, 1d ……レール杆	
2 ……側棒	3 ……横杆
4 ……手すり取付杆	5 ……手すり棒
1 1 ……基板	1 2 ……ローラ
1 3 ……二股棒	1 4 ……ねじ杆
1 7 ……つまみナット	1 8 ……ねじ軸

実用新案登録出願人 株式会社河合楽器製作所
 代理人 真田 真一

第 1 図



第 2 図



631

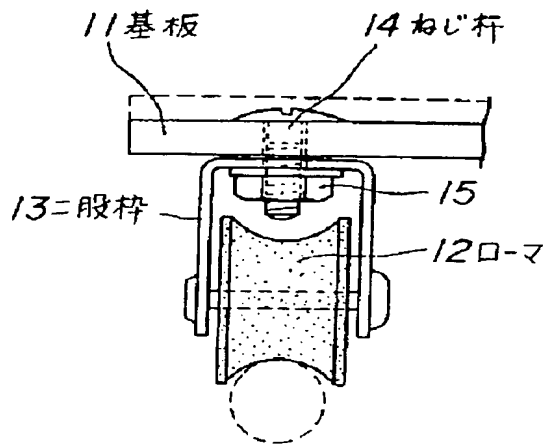
奥用新衆登録出願人

株式会社 河合楽器製作所

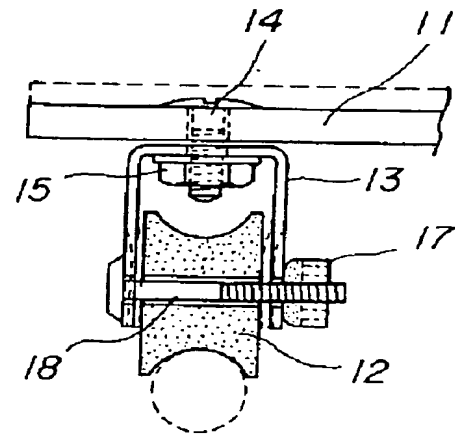
代理人

真田 真一

第 3 図

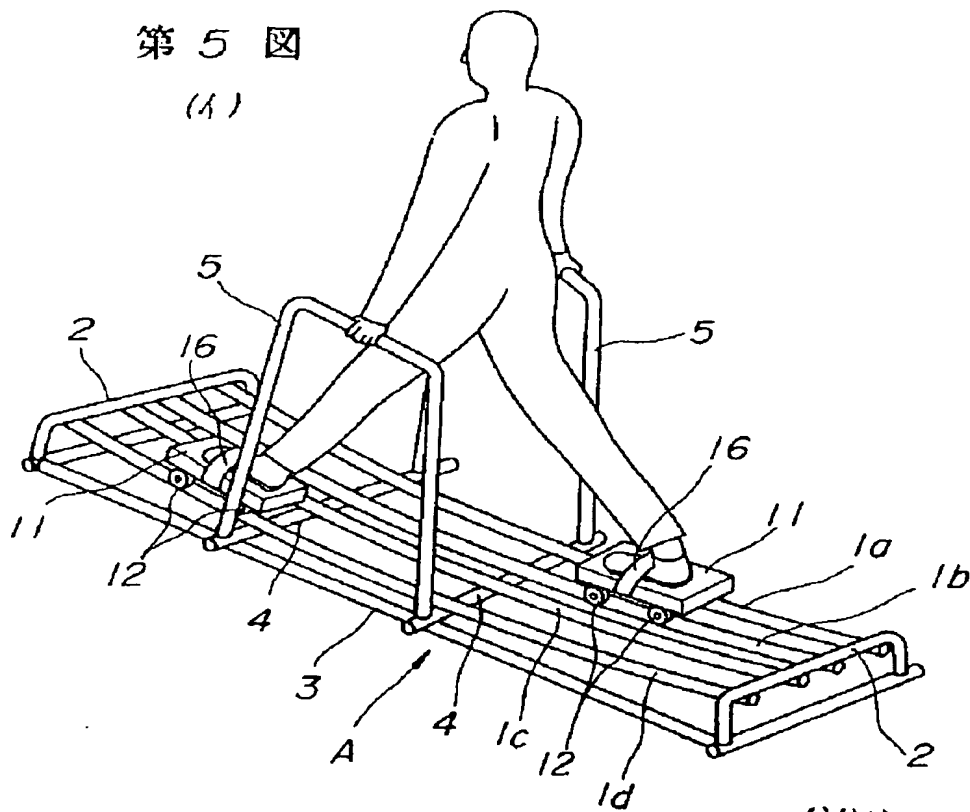


第 4 図



第 5 図

(1)



632

奥用新案登録出願人

株式会社 河合楽器製作所

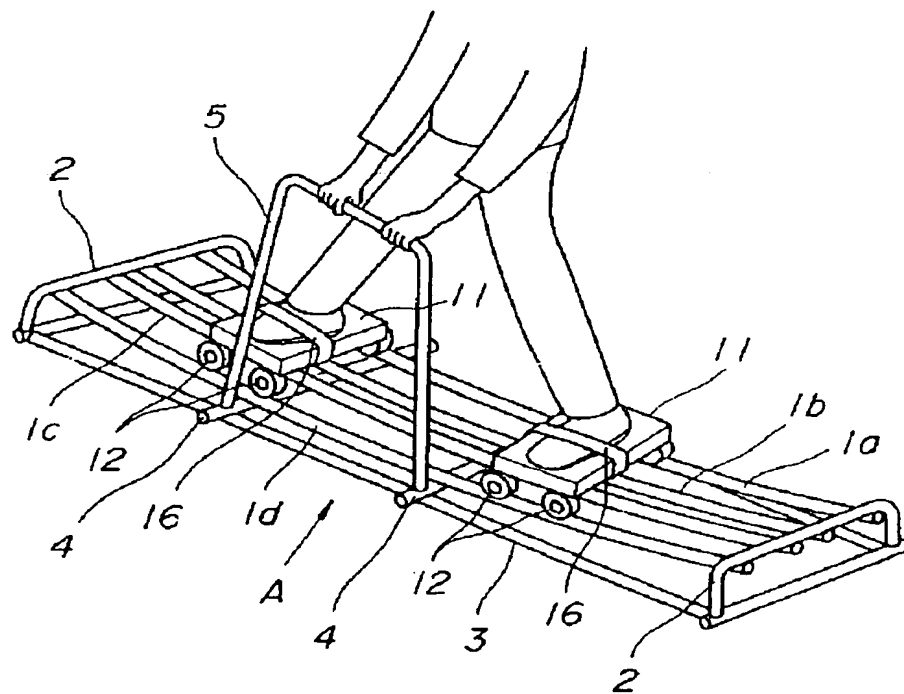
代理人

真田 真一

昭和27年7月26日

第 5 図

(口)



633

実用新案登録出願人

株式会社 河合楽器製作所

代理人

真田 真一

実用62-72662-

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.